

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**



JP4187111

Biblio

Page 1

esp@cenet

CONTAINER-STORING DEVICE FOR BEVERAGE, FOODSTUFF OR THE LIKE, AND MOUNTING DEVICE FOR HANGING-MEMBER

Patent Number: JP4187111
Publication date: 1992-07-03
Inventor(s): TAMURA YOSHIO
Applicant(s):: YOSHIO TAMURA
Requested Patent: ☐ JP4187111
Application Number: JP19900316156 19901122
Priority Number(s):
IPC Classification: A47F3/08 ; A47F3/04 ; F25D25/00
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To easily take a container out by moving the next container forward when the container on the side of a person is taken out, by a method wherein a T-shaped opening for passing a hanging member is formed on the front wall of a box member, communicating with a groove for movement, and a stopping plate formed in the shape of an arc, which is stopping part engaged with a stop groove on the hanging member, is provided on the front wall side of a cover member.

CONSTITUTION: Since a stopping part 34 on a stopping plate 33 is in the shape of an arc, a hanging member 19 is smoothly passed by lifting the stopping plate 33 up when brought into contact with the stopping plate 33, even if a stop groove 22 on the reverse side of a front wall 15 is brought into contact with the stopping plate 33. When the stopping part 34 is engaged with the stop groove 22 on the side of the front wall 15, a container 17 is stopped. The hanging members 19 for each container 17 are inserted one hanging member after another, and the hanging member 19 inserted earlier passes the part of a ratchet 40 on a stopper 38 in order, following which, when the stop groove 22 on the hanging member 19 for the container 17 inserted first is engaged with a stopping part 56 on a swing stopper 51, all of the containers 17 are stored.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑫ 公開特許公報(A)

平4-187111

⑬ Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)7月3日

A 47 F 3/08
3/04
F 25 D 25/00K 6850-3K
L 6850-3K
M 8511-3L
8511-3L

審査請求 未請求 請求項の数 6 (全9頁)

⑮ 発明の名称 飲料、食料品等の収納容器の収納装置及び吊下部材の取付装置

⑯ 特 願 平2-316156

⑰ 出 願 平2(1990)11月22日

⑱ 発明者 田 村 嘉 男 東京都杉並区高井戸東4丁目10番30-201号
 ⑲ 出 願 人 田 村 嘉 男 東京都杉並区高井戸東4丁目10番30-201号
 ⑳ 代 理 人 弁理士 梅村 繁郎 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

飲料、食料品等の収納容器の収納装置及び吊下部材の取付装置

2. 特許請求の範囲

(1) 飲料、食料品等の収納容器の上端に取付けた断面T字形をなし前後上面に係合溝を設けた吊下部材と、棚枠の下面に取付けた蓋体とこれに固定した蓋体で形成した移動案内装置とから成り、蓋体の底板は傾斜面で形成して中央に移動用溝を設け、蓋体の前面壁に吊下部材を通過させるT字形の通過孔を移動用溝と連通して形成し、蓋体の前面壁側に吊下部材の係合溝に係合する係止部を円弧状に形成したストッパー板を設けたことを特徴とする飲料、食料品等の収納容器の収納装置。

(2) 蓋体の後面壁に吊下部材を通過させるT字形の通過孔を移動用溝と連通して形成した請求項

(1) 記載の飲料、食料品等の収納容器の収納装置。

(3) ストッパー板の取付位置よりやや後面壁側の蓋体に移動用溝と平行して設けた案内溝を有するストッパー支持片の下端に、一方の下端に吊下部材の係合溝と係合する爪を他端に作動部を上側に突出させたストッパーを揺動自在に枢着し、前面壁を貫通して常時前面壁側に付勢した作動棒に前記作動部に係合し且つ案内溝内に嵌入するストッパーピンを固定したことを特徴とする請求項(1)、(2)記載の飲料、食料品等の収納容器の収納装置。

(4) 蓋体の後面壁近傍に切欠孔を設け、切欠孔内に位置した断面三角形の揺動ストッパーの一角を底板に設けた支持部材で揺動自在に支持し、他の角部に蓋体上に設置する突出棒を設け、残りの角部を吊下部材の係止溝に係合する係止部としたことを特徴とする請求項(1)、(2)、(3)記載の飲料、食料品等の収納容器の収納装置。

(5) 移動用溝の両側に位置した底板に吊下部材を移動させる多数のボールを回転自在に取付けた

ことを特徴とする請求項(1)、(2)、(3)、(4)記載の飲料、食料品等の収納容器の収納装置。

(6) 両側下面に保持部を設けたI字形の吊下部材を多数収納するT字形の収納溝を設け、一端に壁を設けた取付本体で形成した吊下部材の取付装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は飲料、食料品等の収納容器の収納装置及び吊下部材の取付装置に関するものである。

(従来の技術)

冷蔵庫ケースに収納される缶入りの飲料、食料品(以下収納容器と称す)は、ただ単にケース内の棚に並べて載置されているのみだった。

(発明が解決しようとする課題)

前記の状態においては、例えば1つの列の収納容器がよく販売されているものであればその列のみが減少し、他の列があまり販売されない状態になれば、良く販売される列の収納容器は奥の方に

手が入らない状態におかれる場合がしばしばある。

そこで、本発明においては、手前側の収納容器を取り出した際に後方の収納容器を前方に移動させて取り出しを容易に行えるようにすること、及び収納容器への吊下部材の取付けを簡単に行える装置を提供するのが目的である。

(課題を解決するための手段)

本発明は前記目的を達成するために、飲料、食料品等の収納容器の上端に取付けた断面T字形をなし前後上面に係合溝を設けた吊下部材と、棚枠の下面に取付けた筐体とこれに固定した蓋体で形成した移動案内装置とから成り、筐体の底板は傾斜面で形成して中央に移動用溝を設け、筐体の前面壁に吊下部材を通過させるT字形の通過孔を移動用溝と連通して形成し、蓋体の前面壁側に吊下部材に係合溝に係合する係止部を円弧状に形成したストッパー板を設けた飲料、食料品等の収納装置を構成したものである。

又、筐体の後面壁に吊下部材を通過させるT字

3

形の通過孔を移動用溝と連通して形成した飲料、食料品等の収納容器の収納装置を構成したものである。

又、ストッパー板の取付位置よりやや後面壁側の蓋体に移動用溝と平行して設けた案内溝を有するストッパー支持片の下端に、一方の下端に吊下部材に係合溝と係合する爪を他端に作動部を上側に突出させたストッパーを揺動自在に枢着し、前面壁を貫通して常時前面壁側に付勢した作動棒に前記作動部に係合し且つ案内溝内に嵌入するストッパーピンを固定した飲料、食料品等の収納容器の収納装置を構成したものである。

又、蓋体の後面壁近傍に切欠孔を設け、切欠孔内に位置した断面三角形形状の揺動ストッパーの一角を底板に設けた支持部材で揺動自在に支持し、他の角部に蓋体上に載置する突出棒を設け、残りの角部を吊下部材に係合溝と係合する係止部とした飲料、食料品等の収納容器の収納装置を構成したものである。

又、移動用溝の両側に位置した底板に吊下部材

4

を移動させる多数のボールを回転自在に取付けた飲料、食料品等の収納容器の収納装置を構成したものである。

又、両側下面に保持部を設けたI字形の吊下部材を多数収納するT字形の収納溝を設け、一端に壁を設けた取付本体で形成した吊下部材の取付装置を構成したものである。

(作用)

本発明は前記のように構成したもので、筐体の前面壁に設けた通過孔、又は後面壁に設けた通過孔から収納容器に取付けた吊下部材を順次挿入し、前面壁側に位置した吊下部材に係合溝にストッパー板の係止部を係合させて吊下部材を停止させ、一つの収納容器を取出した際には次の収納容器が底板の傾斜面で自動的に前面壁側に移動して吊下部材に係合溝に係止部が係合して停止するようになっている。

又、ストッパーを使用した際には前面壁側の次の収納容器の吊下部材に係合溝と爪の係合で移動が阻止されており、作動棒を移動させることに

6

5

よりストッパーピンでストッパーを揺動させ、爪に係合溝から離脱させて収納容器を移動できるようにする。

又、前面壁に設けた揺動ストッパーは前面壁側から収納容器を挿入した際に、吊下部材の後面壁側の係合溝に係止部が係合して停止させ、後面壁側から収納容器を挿入する際には揺動ストッパーを揺動させて係止部を上方に位置させて吊下部材を通過させる。

又、底板に設けたボールの回転により吊下部材を円滑に滑らせる。

又、吊下部材の取付装置は取付本体内に吊下部材を挿入して一度に複数の収納容器に吊下部材を取付けその状態で、移動案内装置に通過孔から順次吊下部材を挿入する。

(実施例)

本発明の実施例を第1図乃至第7図に基いて詳細に説明する。

本実施例は冷蔵ショーケース1内に設置する支持装置Aと移動案内装置Bとで構成している。

7

照)の最上部に係合する保持部18を有する断面I字形をした吊下部材19が通過できるようにT字形をした通過孔20、21を移動用溝14と連通するように設けている。この吊下部材19は上端両側に係止溝22、22を傾斜面で設けている。又、前面壁15と後面壁16の夫々下端両側に収納補助突片23、23…を長手方向に向かって突出している。

又、移動用溝14の両側に位置した底板13にはボール24、24…を受ける多数のボール穴25、25…を設け、複数のボール24、24…を離脱しないように押さえる孔を有する多数の押え板26、26…をビス27、27…で底板13に固定し、各ボールは自由に回転はするが離脱しないように保持している。

又、底板13の両側に対向して複数の支柱28、28…を一体的に固定している。

一方、蓋体12は、筐体11内に挿入して各支柱28、28…上に載置し、ビス29、29…で支柱28、28…に固定している。そして、蓋体

支持装置Aは第1図及び第7図に示すように構成している。即ち、冷蔵ショーケース1内に設けられている各段の方形をした棚棒2、2、…に設けられている棚棒3、3、…を嵌合する嵌入部4、4、…を円弧状に形成した3個の固定板5、5、5を、冷蔵ショーケース1の扉6側から奥(後部側)に向かって3個所に設置し、各固定板5に、後記する移動案内装置Bを嵌合するリップ付チャンネル形に形成した支持部材7(第7図参照)の天板8からネジ9を通しナット10で締めつけ固定するようになっている。支持部材7は移動案内装置Bの数に應じた数だけ固定するようになっている。

移動案内装置Bは、第2、3図及び第4、5、6図に示すように、筐体11と蓋板12とで構成している。

筐体11は底板13が反扉6側から扉6側に向かって下降する傾斜面で構成され、中央に移動用溝14を設け、扉6側を収納容器15と反扉6側の後面側16には夫々収納容器17(第3図参

8

12の前面壁15側の中央に切欠孔30を設け、この切欠孔30の反前面壁15側に支片31を下方に向かって突設し、支片31の下端の一部に支持板32を移動用溝14と平行に設け、支持板32の前面壁15側下面に弾性板で形成したストッパー板33を固定している。即ち、ストッパー板33は先端に円弧状の係止部34を設け、この係止部34を吊下部材19の前面壁15側に設けた係止溝22に係合させるようになっている。

又、蓋体12の切欠孔30のやや反前面壁15側の中央に別体の切欠孔35を設け、この切欠孔35の移動用溝14と平行する部分に、ストッパー支持片36を移動用溝14と平行するように下方に向かって突設している。このストッパー支持片36の前面壁15側に水平の案内溝37を設け、下端にストッパー38を軸39で回転自在に枢着している。このストッパー38は下端に吊下部材19の係止溝22に係合する爪40を下方に向って突設し、上方に向かって作動部41を垂直に突設して前記案内溝37の上側に位置させるよ

10

9

うに設けている。又、第2図において移動用溝14の手前側で且つ切欠孔35よりも反前面壁15側に別体の切欠孔42を設け、この切欠孔42の反前面壁15側端に移動用溝14と直交する方向に支片43を突設し、この支片43と前記支片31及び前面壁15とに亘って作動棒44を水平方向に移動できるように貫通し、作動棒44の反前面壁15側端にストッパ板45(第3図参照)を設けて前記支片43と係合させ作動棒44が抜け出せないように形成し、ストッパ板45より前面壁15側にスプリング係止板46を固定し、このスプリング係止板46と支片43との間にスプリング47を巻装して、作動棒44を常時前面壁15側に押圧して現状に復帰できるように付勢している。そして、作動棒44の一部に作動ピン48を固定し、作動ピン48の他端を前記案内溝37に嵌入して、ストッパ38の作動部41に係合させて、ストッパ38を揺動させて爪40を吊下部材19の係止溝22から離脱させるようになっている。

11

させた後に、収納容器17に取付けた吊下部材19を前面壁15の通過孔20を通す。この吊下部材19はストッパ板33に当接するが、ストッパ板33の係止部34は円弧状に形成しているので、反前面壁15側の係止溝22が当接してもストッパ板33が上昇して吊下部材19を円滑に通過させ、前面壁15側の係止溝22と係止部34が係合して収納容器17は停止する。そして、各収納容器17の吊下部材19を次々に挿入することにより、先に挿入した吊下部材19は順次ストッパ38の爪40の部分を通過し、後面壁16側に移動し、最初に挿入した収納容器17の吊下部材19の係止溝22が揺動ストツ51の係止部56に係合した時に、全収納容器17が収納される。

又、逆に後面壁16側から収納容器17を収納する際には、突出棒52を上昇させることにより、揺動ストツパー51を揺動させて係止部56を上方に位置させ、通路を開き通過孔21から収納容器17の吊下部材19を挿入すると、吊下部

13

材19は作動棒44の一端に固定したノブで、前面壁15に設けた切欠孔49内を出し入れできるようになっている。

又、蓋板12の後面壁16近傍に、凸形をした切欠孔50を突出部側を反後面壁16側に位置するように穿孔し、断面が三角形状をした揺動ストツパー51を挿入している。即ち、揺動ストツパー51の三角形の一角に位置した箇所の両側に突出するように、断面円形の突出棒52を設けて蓋体12上に位置させ、他の一角に補強材53を長く形成して切欠孔50内に位置させ、補強材53内を貫通した支持棒54の両端を底板13から突出した両側の支持部材55、55上に位置させ蓋体12で支持棒54を離脱しないように押え、他の一角を係止部56として吊下部材19の係止溝22に係合するようになっている。

本実施例は前記のように構成したもので、冷蔵ショーケース1の前方扉6を開き収納容器17を収納する。この収納の際に、ノブ44で作動棒44を押してストッパ38の爪40を上方に位置

12

材19は底板13の傾斜面と各ボール24とにより円滑に滑って自動的に前面壁16側に位置し、ストッパ38の爪40に吊下部材18の係溝22が係合した時に停止する。その後、順次収納容器17を挿入することにより、先行の収納容器17の吊下部材19に後行の吊下部材19が当接して停止する。最後に作動棒44を押すことにより、先行の収納容器17が前進し、ストッパ板33の係止部34に係止溝22が係合して取出し位置に位置せしめる。

収納容器17を取出す際には、最前方の収納容器17を手で引張ると、ストッパ板33の係止部34は上昇して引出される。次に、ノブ44で作動棒44を押すと、作動ピン47が案内溝37内を後面壁16側に移動し、ストッパ38を揺動させて爪40を上昇させ、次に位置した収納容器17の吊下部材18の係合溝22との係合を解き、収納容器17が底板13の傾斜面により自動的に前進し、ストッパ板33の係止部34が係止溝22に係合して停止する。この収納容器1

14

7が前進をし始めた時に作動棒44を離すと、コイルスプリング47で作動棒44を元位置に復帰させ、ストッパ38は自重で揺動し、元位置に戻り、次の吊下部材19の係止溝22に爪40に係合させる準備を行い、移動してきた吊下部材19の係止溝22に係合して収納容器17の移動を停止させる。

前記操作を順次繰返すことにより、収納容器17の取り出しを行う。

次に、吊下部材19を収納容器17に取付ける取付装置Cの一実施例を第8、9図に基いて説明する。取付本体60の後端側に壁61を設け、前面から壁61に亘つて前記筐体11の前面壁15に設けた通過孔20と同形状のT字形をした収納溝62を設けて4個の吊下部材19を収納できるようになっている。そして、前面壁63の両側下端には前記収納補助突片23、23に嵌合する取付切欠64、64を設けている。

本実施例は前記のように構成したもので、前面壁63側から収納溝62内に吊下部材19の上端

を順次(実施例では4個)挿入し、4個の収納容器17を一行に並べ、取付本体60から突出している吊下部材19の両側の保持部18を収納容器17の上端に押圧すると、両側の保持部18、18はやや開いた状態となって下降し、収納容器17の上端を保持部18、18で挟持する。

そして、移動案内装置Bに収納容器17を収納する際には、取付本体60の両取付切欠64、64を筐体11の収納補助突片23、23に噛合わせ、前記操作と同一操作により、4個の収納容器17、17…と連続して通過孔20から挿入する。

尚、前記実施例においては吊下部材19をI字形に形成し、両側に保持部18、18を設けた形状のものを用いるように説明したが第10図に示す各種変形を用いることもできる。

即ち、第10図(a)に示すようにキャップの上面にT字形をした吊下部材19を形成する。又(b)図に示すようにキャップの両側に溝を設けて吊下部材19を形成し、又、(c)、(d)図

15

のように容器の開口部に形成する上面にT字形をした吊下部材19を形成してもよいものである。又、(e)図に示すように、ジャムのキャップは瓶の上端よりも大径で外周に突出しているので、キャップそのものを吊下部材19として使用してもよいものである。吊下部材は収納容器と一体に形成され、吊下する水平部が設けられておれば移動案内装置Bの底板13に吊下されるものであり、その形状にはとらわれないものである。

又、収納容器17は冷蔵シヨウケース1内に収納されるように説明したが、これは冷却する必要のあるもので、その必要のないものについては、例えば棚板、あるいは棚棒(両者を含めて棚棒と称す)の下面に移動案内装置Bを取付けてもよいものである。

(発明の名称)

本発明は前記のような構成、作用を有するから一つの収容容器を取り出せば、他の収納容器は係止を解除することにより自動的に前進し、所定位置で停止する。

17

16

又、収納容器の収納は前方側からも後方側からのいずれからも簡単に行うことができる。

又、吊下部材の取付装置により収納容器への吊下部材の取付けを簡単に行うことができ、更に移動案内装置への収納容器の挿入を簡単に行うことができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明にかかる飲料、食料品等の収納容器の収納装置の一実施例の冷蔵シヨウケース内に設けた斜視図、第2図はその一部を切欠いた平面図、第3図は縦断面図、第4図は前方から見た正面図、第5図は後方から見た背面図、第6図は第3図のVI-VI線断面図、第7図は第3図のVI-VI線断面図で棚棒への取付け状態を示す。第8図は吊下部材の取付装置の一部を切欠いた側面図、第9図は正面図、第10図(a)~(e)は各種形状の吊下部材を示す斜視図である。

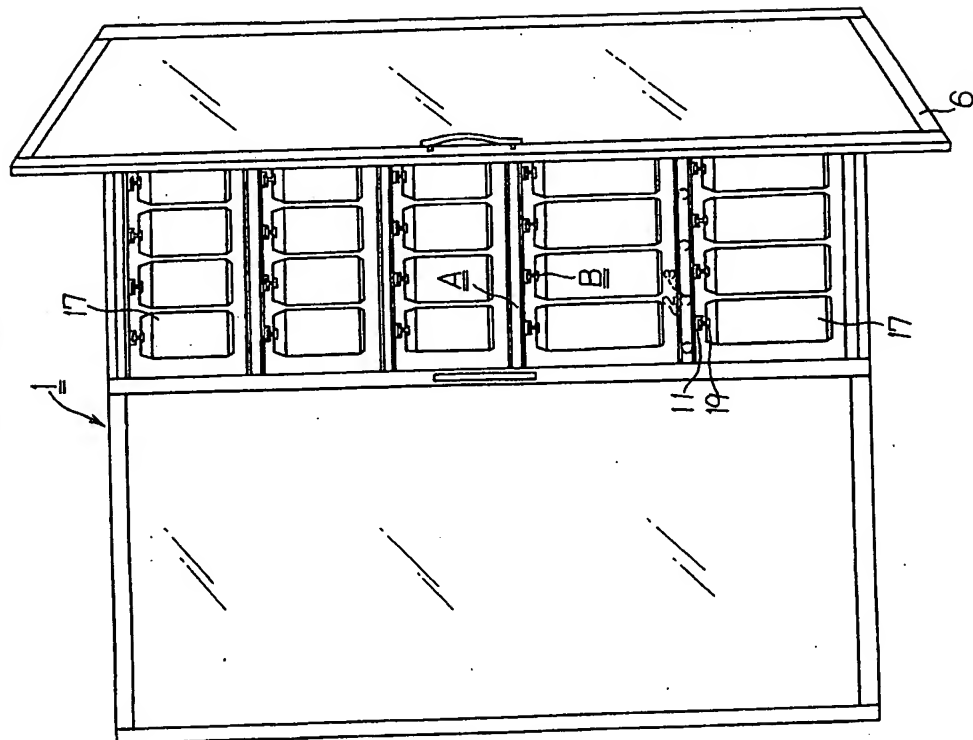
A…支持装置、B…移動案内装置、C…取付装置、1…冷蔵シヨウケース、2…棚棒、3…棚棒4…嵌入部、5…固定板、6…扉、7…支持部

18

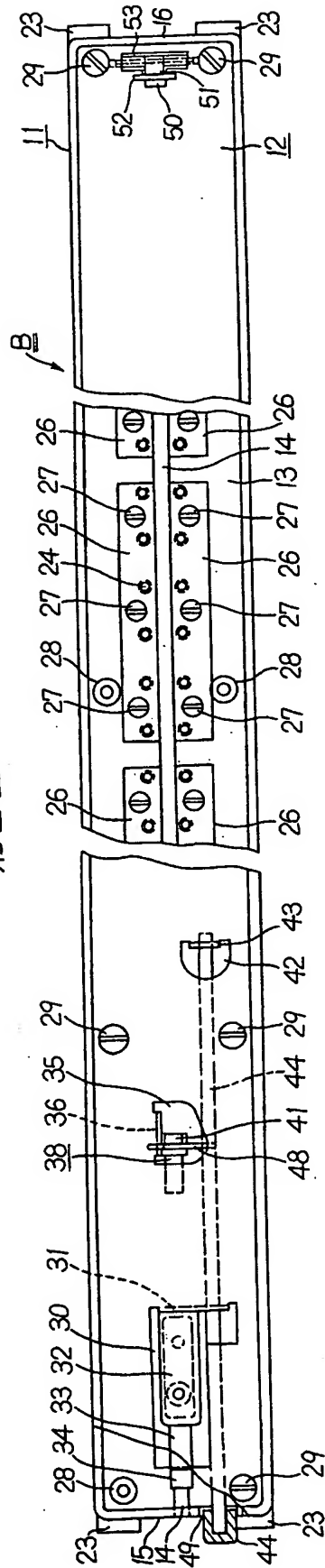
材、8…天板、9…ネジ、10…ナット、
 11…壁体、12…蓋体、13…底板、14…
 移動用溝、15…前面壁、16…後面壁、
 17…収納容器、18…保持部、19…吊下部
 材、20、21…通過孔、22…係止溝、
 23…突片、24…ボール、25…ボール穴、
 26…押入板、27…ビス、28…支柱、
 29…ビス、30…切欠孔、31…支片、
 32…支持板、33…ストツパー板、34…係
 止部、35…切欠孔、36…ストツパー支持片
 37…案内溝、38…ストツパー、39…軸、
 40…爪、41…作動部、42…切欠孔、
 43…支片、44…作動棒、44'…ノブ、
 45…ストップ板、46…スプリング係止板、
 47…スプリング、48…作動ピン、50…切
 欠孔、51…揺動ストツパー、52…突出棒、
 53…補強材、54…支持棒、55…支持部材
 56…係止部、60…取付本体、61…壁、6
 2…収納溝、63…前面壁、64…取付切欠。

19

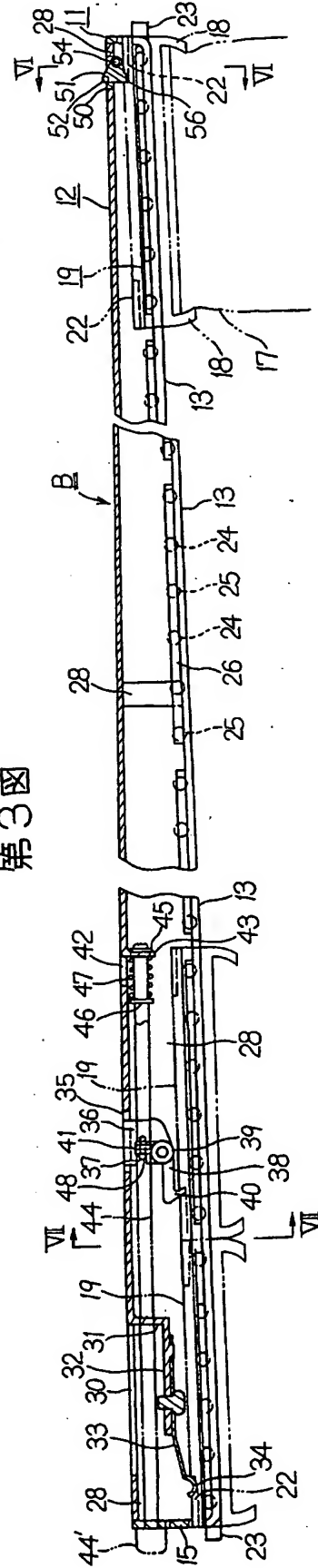
第1図



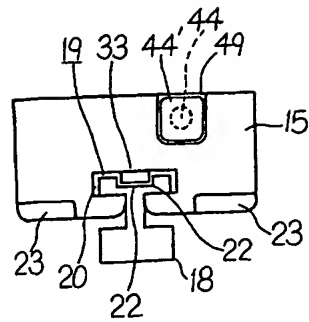
第2図



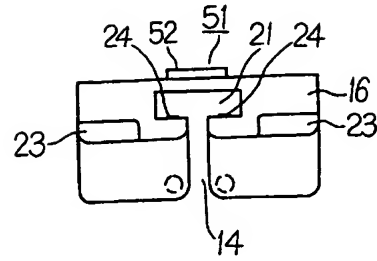
第3図



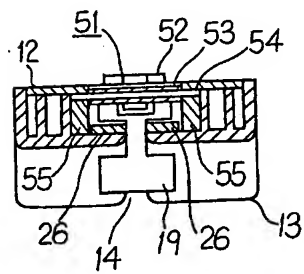
第4図



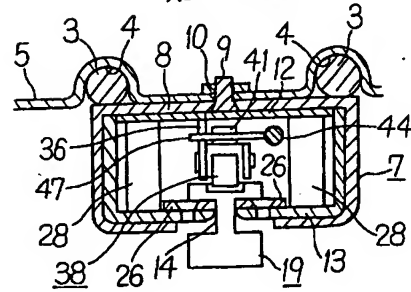
第5図



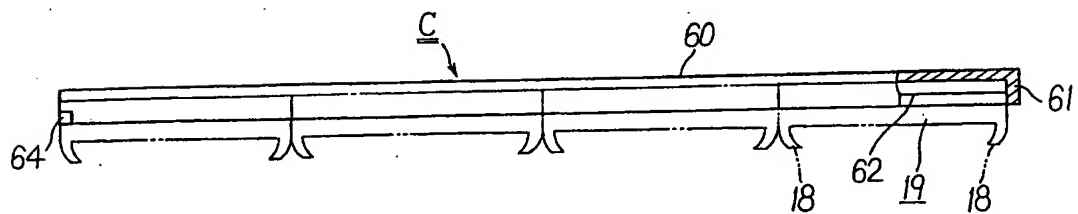
第6図



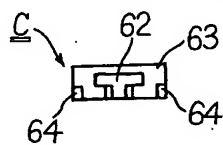
第7図



第8図



第9図



第10図

